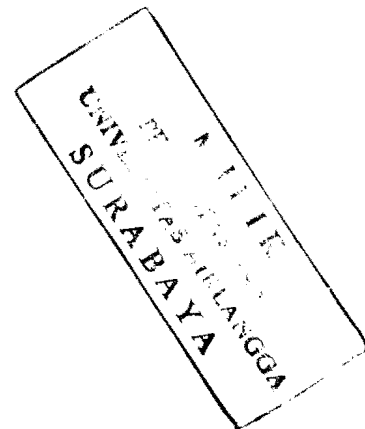


**PENGARUH GIBERELIN (GA_3)
TERHADAP PEMBUNGAAN
Dendrobium Kasem White x *Dendrobium* Thailand White**

SKRIPSI

KK
MPB 28/97
KUS
P



LUCIA KUSUMAWATI

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1997**

**PENGARUH GIBERELIN (GA_3)
TERHADAP PEMBUNGAAN
Dendrobium Kasem White x *Dendrobium* Thailand White**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga
Surabaya**

Oleh :


LUCIA KUSUMAWATI

NIM. 089311027

Tanggal Lulus : 12 Januari 1998

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dra. Edy Setiti W.U., M.S.
NIP. 131 406 062

Pembimbing II,



Drs. H. Hery Purnobasuki, M.Si.
NIP. 131 933 018

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : **PENGARUH GIBERELIN (GA₃) TERHADAP PEMBU –
NGAAN *Dendrobium* Kasem White x *Dendrobium* Thailand White**

Penyusun : **Lucia Kusumawati**

Nomor Induk : **089311027**

Pembimbing I : **Dra. Edy Setiti Wida Utami, M.S.**

Pembimbing II : **Drs. H. Hery Purnobasuki, M.Si.**

Tanggal Penilaian : **12 Januari 1998**

Disetujui oleh :

Pembimbing I,


Dra. Edy Setiti W.U., M.S.
NIP. 131 406 062

Pembimbing II,

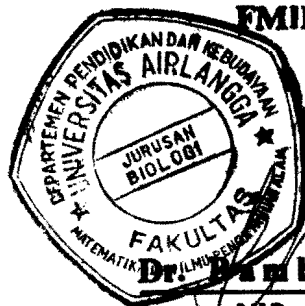


Drs. H. Hery Purnobasuki, M.Si.
NIP. 131 933 018

Mengetahui,

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,**


Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

**Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Unair,**



Dr. Bambang Irawan
NIP. 131 125 992


LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : **PENGARUH GIBERELIN (GA₃) TERHADAP PEMBU -**
NGAAN *Dendrobium* Kasem White x *Dendrobium* Thailand White
Penyusun : **Lucia Kusumawati**
Nomor Induk : **089311027**
Tanggal Penilaian : **12 Januari 1998**

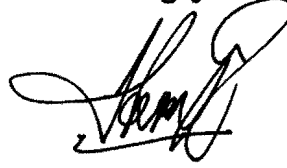
Naskah kerangka acuan skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.

Disetujui oleh :

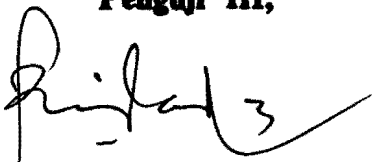
Penguji I,


Dra. Edy Setiti W.U., M.S.
NIP. 131 406 062

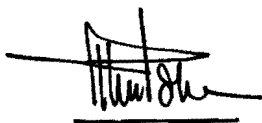
Penguji II,


Drs. H. Hery Purnobasuki, M.Si.
NIP. 131 933 018

Penguji III,


Dra. Y.S. Wulan Manuhara, M.Si.
NIP. 131 801 396

Penguji IV,

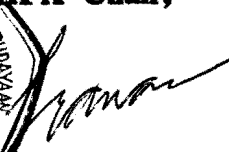
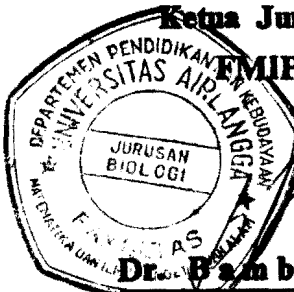

Dra. Hamidah, M.Kes.
NIP. 131 653 456

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,


Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Unair,



Dr. Bambang Irawan
NIP. 131 125 992

Lucia Kusumawati, 1997. Pengaruh giberelin (GA_3) terhadap pembungaan *Dendrobium* Kasem White x *Dendrobium* Thailand White. Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Edy Setiti W.U., MS. dan Drs. H. Hery Purnobasuki, MSi. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Dendrobium Kasem White x *Dendrobium* Thailand White merupakan anggrek hibrida dengan bunga yang indah. Perbungaan pada tanaman ini terminal, perbungaan lateral jarang dijumpai, sedangkan jumlah bunga tiap ibu tangkai bunga rendah. Oleh karena itu, jumlah bunga tiap umbi semu rendah. Rendahnya jumlah bunga tiap umbi semu diperkirakan dapat diatasi dengan pemberian GA_3 . GA_3 adalah salah satu zat pengatur tumbuh yang dapat menginduksi pembungaan pada banyak tanaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi giberelin (GA_3) terhadap pembungaan *Dendrobium* Kasem White x *Dendrobium* Thailand White. Variabel terikat utama yang diamati adalah jumlah bunga tiap ibu tangkai bunga dan jumlah tunas bunga majemuk yang terbentuk ; variabel terikat tambahan yaitu jumlah daun yang gugur, jumlah pertambahan umbi semu, dan panjang ibu tangkai bunga. Variabel bebas dari penelitian ini yaitu konsentrasi GA_3 (0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, dan 18 ppm). Pengamatan dilakukan selama 90 hari. Pemberian GA_3 dilakukan satu kali seminggu selama enam kali, dimulai sejak hari pertama pengamatan.

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis varian ranking satu arah Kruskal-Wallis atau analisis varian. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa berbagai konsentrasi GA_3 tidak berpengaruh terhadap jumlah bunga tiap ibu tangkai bunga, jumlah tunas bunga majemuk, jumlah pertambahan umbi semu dan panjang ibu tangkai bunga. Akan tetapi, berbagai konsentrasi GA_3 berpengaruh terhadap jumlah daun yang gugur.

Pemberian 2 ppm GA_3 memberikan hasil terbanyak dalam jumlah bunga tiap ibu tangkai bunga, GA_3 8 ppm memberikan hasil terbanyak dalam jumlah tunas bunga majemuk. Jumlah daun yang gugur terbanyak terjadi pada pemberian 16 ppm GA_3 . Pemberian GA_3 cenderung menurunkan jumlah pembentukan umbi semu. Ibu tangkai bunga terpanjang terjadi pada pemberian 2 ppm GA_3 .

Kata kunci : pembungaan, giberelin, *Dendrobium* Kasem White x *Dendrobium* Thailand White

Lucia Kusumawati, 1997. The effect of gibberellin (GA_3) on the flowering of *Dendrobium* Kasem White x *Dendrobium* Thailand White. This thesis has been written under the tutorship of Dra. Edy Setiti W.U., MS. and Drs. H. Hery Purnobasuki, MSi. Department of Biology, School of Mathematics and Natural Sciences, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

Dendrobium Kasem White x *Dendrobium* Thailand White is a orchid hybrid which beautiful flowers. The inflorescence of the plant is terminal, lateral inflorescence rarely occurs, while the number flowers in each rachis is low. Therefore, the number of flowers of each pseudobulb is low. It is assumed that the low number of flowers of each pseudo bulb can be solved by the application of GA_3 . GA_3 is one of the plant growth substances which is able to induce the flowering of many plants.

The objective of this research is to find out the effect of various gibberellin (GA_3) concentrations on the flowering of *Dendrobium* Kasem White x *Dendrobium* Thailand White. The main dependent variable being observed is the number of flowers of each rachis and the number of the inflorescent buds being formed; the additional dependent variable is the number of the fallen leaves, the increase of pseudobulbs and the length of the rachis. The independent variable of this research is the concentration of GA_3 (0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, and 18 ppm). The observation was conducted during 90 days. The application of GA_3 was carried out once a week, in six successive weeks, right from the first day of the observation period.

The data obtained are analyzed by using the one way anova Kruskal-Wallis test. The result of the statistical analysis shows that concentrations of GA_3 do not have any effect on the number of flowers of each rachis, on the inflorescent buds, on the increase of pseudobulbs and on the length of the rachis. However, concentrations of GA_3 do have an effect on the number of the fallen leaves.

The application of 2 ppm GA_3 produces most result in the number of flowers of each rachis, 8 ppm GA_3 produces most result in the number of the inflorescent buds. The greatest number of fallen leaves occurs after the application of 16 ppm GA_3 . The application of GA_3 tends to decrease the formation of pseudobulbs. The application of 2 ppm GA_3 results in the longest rachis.